ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК

15 ДИНАРА 1952

ИЗЛАЗИ СУБОТОМ

Година XVII — Број 189 — Субота, 13 август 1955



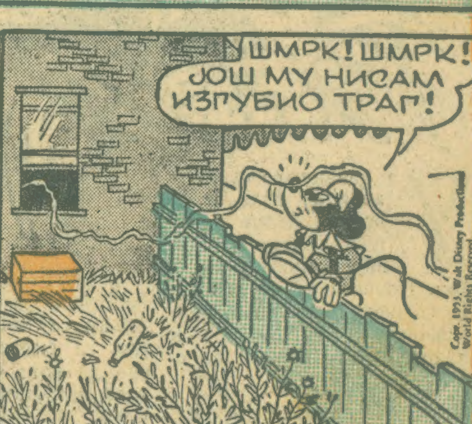
Повратак и борба с двојником

11

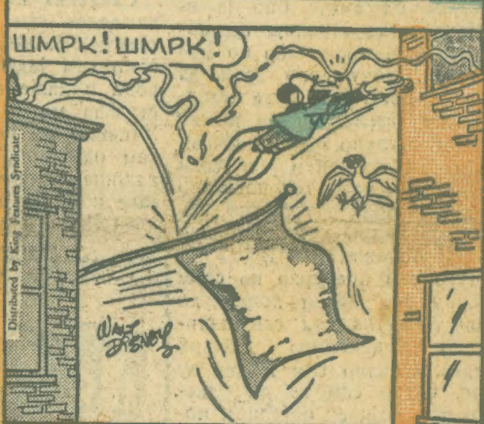












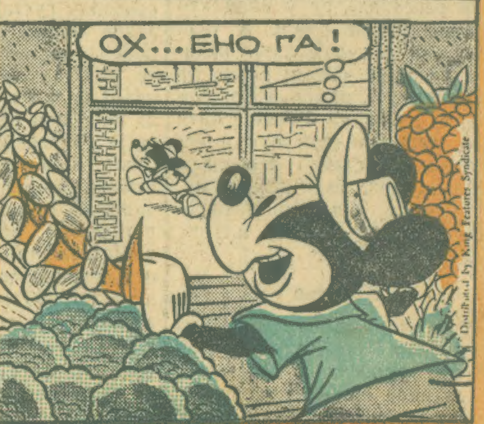


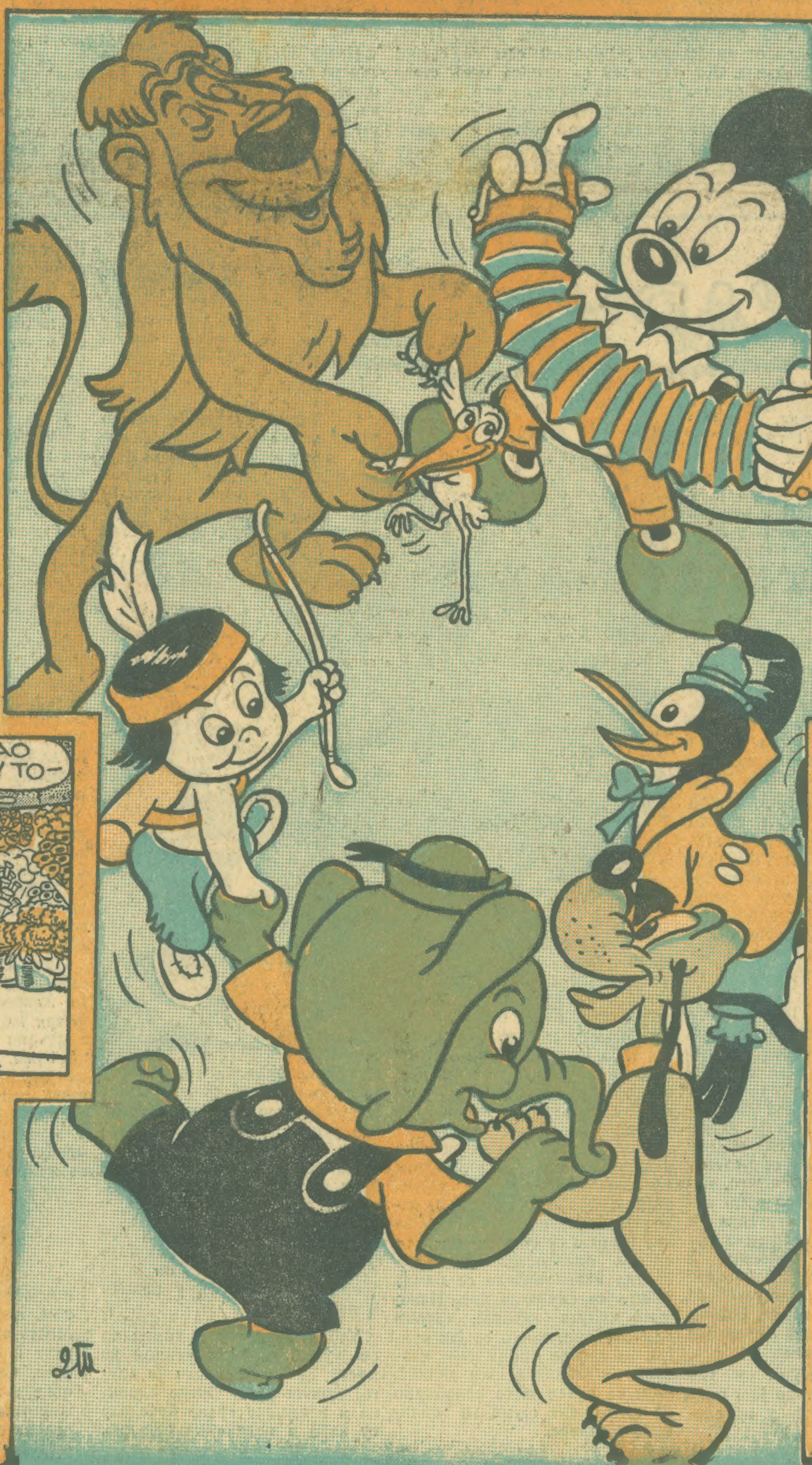












У СУРЛИ РАЗЈАРЕНОГ СЛОНА...

У прошлом броју ловац Џон Хагенбек описао је како се у сијамској џунгли пробудио једног дана с кобром на грудима. Она је палацала својим рачвастим језиком испред самог његовог лица, а он је морао да лежи непомично, јер би га и на најмањи покрет змија напала и ујела. Уто је чуо како надолази река, а тропске реке плаве брзо и неодољиво.



Уз велику ломљаву и крхање, вода је обарала палме и тешка дрвета махагонија и носила их са собом. Понекад су се низ бујицу котрљали велики комади одваљених стена. Дивљач је у лудом страху бежала од обале.

Усред воде

Страх од змије био је ишчезао пред страхом од воде. Полако, милиметар по милиметар, покушавао сам да скупим ноге. Од дуге непомичности изгледало ми је као да сам потпуно одузет. Нисам могао да покренем ниједан део тела и сада тек поставио сам себи, први пут свесно, питање: како сам уопште дошао у овај положај?

Дуго сам претурао по свом сећању док нисам дошао до оног тренутка кад сам нанишанио на неколико дивљих патака. Опалио сам и две су пале. Сагао сам се да одвежем псе, који су одједном постали страшно узнемирени. И тада осетих као да ме је неко ударио по рамену. Уплашено сам се окренуо. Једна огромна сенка била се устремила право на мене. И тада...

Осетио сам да ми је вода дошла до самих ногу. Ако ми је стало до живота, морао сам да бежим. Али, ја нисам могао да се покренем. Груди ми је раздирао оштар бол. Да ли ме је можда змија ујела док сам лежао у несвести? Да ми није, под дејством отрова, читаво тело одузето?

Вода ми је сад допирала до колена. Најзад сам успео да подигнем руку. Од бола који сам осетио умало се нисам поново онесвестио. Напињући сву снагу, успео сам да седнем. Сада сам могао да видим нешто више. Али, куд год сам погледао, нисам видео ништа осим воде. Рукама сам обухватио најближе стабло да ме бујица не би однело.

Вода ми је дошла до груди и хладила врело тело. Чудновато, нисам више осећао никакав бол. Лешеви животиња које је вода изненадила пролазили су поред мене. Одједном, видех једно људско биће. Била је то мртва Сијамкиња, коју су таласи брзо носили. Њене црне распуштене косе изгледале су у води као безброј малих змија. А тада са ужасом видех како великом брзином долази право на мене једно огромно дрво. Помислио сам да ће то бити крај. Затворио сам очи и чекао да ме стабло згњечи и разнесе. Али, баш испред мене, оно се још једном окренуло и само су ме његове гране додирнуле.

Спасење

Придржавајући се за једно бамбусово стабло, покушао сам да устанем. Учинило ми се да вода више не надолази. Али, ако би то и било тачно, постојало је ипак мало наде да ћу се извући. Вероватно бих се смрзнуо кад бих чекао да вода опадне и да тек тада покушам да се дигнем и одем.

Следећих неколико тренутака седео сам више-мање без свести. Затворио сам очи и само сам једно осећао: да је вода и даље надолазила. Достизала ми је већ до браде. Учинило ми се да сањам кад сам одједном, као из велике даљине, зачуо добро познат глас који ме је дозивао:

— Џони! Џони!

С муком сам отворио очи. Неколико метара даље видех лице свога пријатеља. Он ме још није био спазио. С последњом снагом очајника усправио сам се на колена. Пре сече ме ужасан бол и ја поново падох у воду. И баш кад се таласи склопише нада мном, зачуо сам његов узвик. Угледао ме је...

Кад сам поново отворио очи, лежао сам на носилима направљеним од дебелих бамбусових стабљика. Био је мрак и хиљаде светлећих бубица облетале су око мене. Тамо негде иза прашуме угледао сам велики месец, чији су сребрни зраци продирали кроз густо зеленило. Бакље у рукама носача који су ишли испред нас бацале су црвене одблеске. Сањиви мајмуни уплашено су се дерали, мешкољећи се на густим гранама, а тигрови и хијене урликали су непрестано. Кроз ову вреву прашуме чуло се далеко бубњање, праћено песмом урођеника.

У слоновој сурли

Покушао сам опет да реконструишем свој доживљај. Али, није било лако средити мисли, јер ми је сваки потрес носиљке наносио такве болове да сам био близу несвести.

Како сам пао на оно место на коме су ме заробиле кобра и вода? Добро се сећам да сам одвезао псе да би ми донели уловљене патке. И тада... Одједном сам се сетио! Тада су се испред мене створила два огромна уха и бесне закрвављене очи. Слон! Дохватио сам пушку и опалио на разјарену животињу. Било је касно. Слон ме је дохватио својом сурлом, дигао, завитлао и треснуо тамо где сам се доцније освестио.

Изнурен, затворио сам очи. Били су ме завезали за носиљку, тако да се нисам могао ни макнути. Изгледало ми је као да сам у неком другом свету. Само још, врло далеко, видео сам крвави отсјај бакљи. Монотоно бубњање успављивало ме је... Трже ме смејање једне хијене, а онда јак потрес носиљке.

Кад сам се пробудио, прашума је постајала ређа. Од месечеве светлости све зеленило треперило је у плавобелој боји. Тајанствено су се уздизале високе арека-палме. Месечев сјај изнад нас пресецали су само слепи мишеви.

Најзад смо изишли на друм. Очи су ми засенили фарови једног аутомобила. Безброј узбуђених питања просу се око мене...

Три дана у несвести

Три дана и три ноћи био сам у несвести. Кад сам се пробудио, лежао сам у белом болничком кревету. Кроз отворен прозор видело се сунчано небо, а у даљини су блештали витки торњићи и позлаћене куполе Бангкока. Лекар је стајао крај мог кревета.

— Но, како вам је? Осећате ли још болове?

— Не, болове не осећам. Али, реците ми, докторе, зашто сам тако укочен.

— Е, драги мој, кад су некоме сломљена толика ребра, а усто и груди згњечене, онда морамо добро да га упакујемо. Али, за два месеца бићете опет потпуно здрави. Реците ми, молим вас, како се све то десило. Да ли вас је слон напао? Свакако онај исти кога су прекјуче убили. Он је на сурли имао једну велику рану.

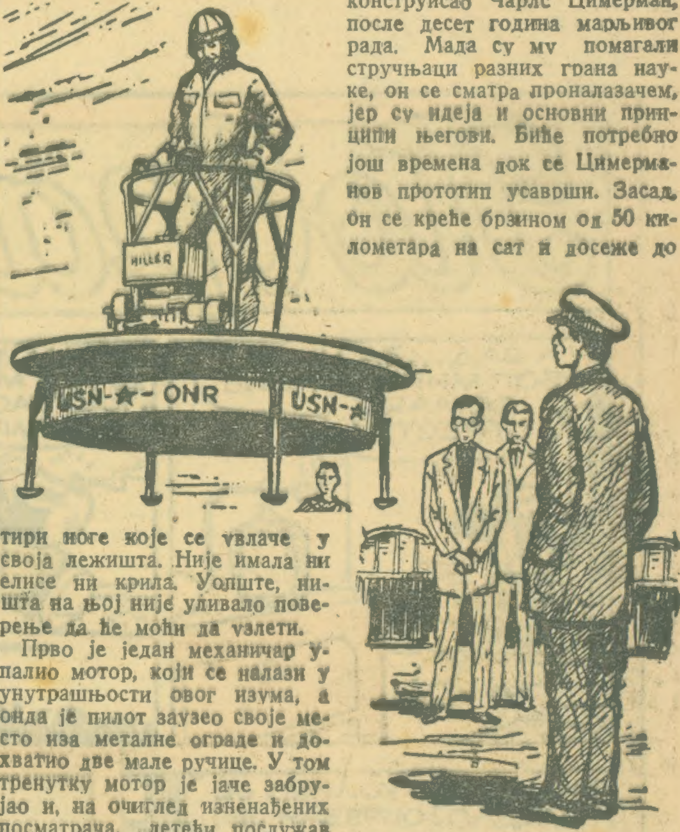
Не знам да ли је то био онај исти. Врло могућно, јер ја сам, кад сам га угледао, опалио право у његову сурлу.

После шест недеља изишао сам из болнице. Отада сам доживео још многе пустоловине, али доживљај с кобром и реком која надолази остао ми је у најдубљем сећању и не бих желео да ми се понови ни у сну, акамоли на јави.

„Летећи ПОСЛУЖАВНИК“

Недавно се на једном узлетишту у Калифорнији окупило више војних стручњака америчког ваздухопловства. Сви су били јако радознали, јер је тога јутра требало да се упознају с најнеобичнијим изумом у области аеронаутике: са „летећим послужавником“.

У одређени час врата хангара су се отворила и два човека су, без нарочитог напора, изнели на рукама малу, округлу и пљоснату направу са четири ноге које се увлаче у своја лежишта. Није имала ни елисе ни крила. Уопште, ништа на њој није уливало поверење да ће моћи да узлети.



Прво је један механичар упалио мотор, који се налази у унутрашњости овог изума, а онда је пилот заузео своје место иза металне ограде и дохватио две мале ручице. У том тренутку мотор је јаче забрујао и, на очиглед изненађених посматрача, „летећи послужавник“ се одвојио од земље, лагано се дижући право увис. Али, не за дуго, јер је пилот смањио брзину и летилица се зауставила. Лебдела је у ваздуху мирно и сигурно, као да су је нечим подупрли.

Узлетање и лебдење ове чудне направе запањило је присутне, но пилоту то није било доста. Прво се нагао на десну страну и притом притиснуо једну ручицу, а затим је пренео тежину тела на леву страну, услед чега је машина почела да језди водоравно. Да би је поново натерао на усправно кретање, човек се исправио и смањио довод гаса. Истог часа почео се лагано спуштати, док није најзад додирнуо земљу.

„Летећи послужавник“ је конструисао Чарлс Цимерман, после десет година марљивог рада. Мада су му помагали стручњаци разних грана науке, он се сматра проналазачем, јер су идеја и основни принципи његови. Биће потребно још времена док се Цимерманов прототип усаврши. Засад, он се креће брзином од 50 километара на сат и досеже до релативно мале висине. Па ипак, особине које показује толико су значајне да га стручњаци с правом сматрају претечом великог преокрета у ваздухопловству.

ПОЖАР У ПЕШТИГУ

У понедељак, 9 октобра 1871 године, један човек упалих очију и унезверена погледа стигао је у варошицу Маринету, у држави Висконсин. Био је то Џон Мјулиган, десетар једне групе горосеча. Он је пешке превалио пут од Пештига до Маринете. На себи је имао прогорело одело, а лице и руке били су му покривени гаром.

— Од Пештига није остало ни камена на камену, — рекао је људима који су га пренеражено гледали. — Не постоји више ниједан једини кућни зид, а све су улице покривене лешевима.

Пожар у Пештигу догодио се истог дана — чак и у исти сат — кад и пожар у Чикагу, у коме је нашло смрт 250 грађана. Удес који је задесио Чикаго познат је широм света, док о несрећи у варошици Пештигу ретко ко да нешто зна, иако је то један од најстрашнијих пожара који су се икад догодили.

Још 8 октобра 1871 Пештиго је био тих градић са 2000 становника, на обали језера Мичиген, изнад кога се простирала густа, стара шума. Једна велика фабрика дрвеног посуђа претстављала је највеће индустриско предузеће у целој области. Она се налазила на обали реке Пештиго, која је пролазила кроз само насеље. Неколико стругара и млинова, једна столарска радионица, затим топионица и петнаестак радњи и хотела претстављали су индустриски и трговачки део града. Отприлике по 350 зграда налазило се на обема обалама.

У недељу по подне у Пештигу је свака ствар још била на свом месту. А у понедељак...



У понедељак изјутра није више било ниједне једине зграде. Чак се није могло разазнати ни куда су се протезале улице. Више од 600 људи изгубило је живот. Стара шума, која је дан раније гордо стајала и била понос грађана и главни извор њиховог прихода, сада је била претворена у згариште.

Ниједан од ранијих пожара у свету не може се упоредити са овим. Услед јаког ветра, који је дувао у налетима, ватра је захватила цело насеље пре но што су грађани постали свесни опасности. Прва незнатна искра видела се одмах пошто се спустила ноћ. Неколико минута касније, сасвим неочекивано, зачуо се јак прасак — сличан грому — изазван експлозијом гаса метана, који се услед жеге ослободио из прегрејане шуме и оближње мочваре.

Одједном, ваздух је постао неподношљиво врео. После прве, одјекнула је друга експлозија и варошица се нашла на удару необично јаког топлог ветра, који као да је долазио из огромне пећи. Ветар је обарао кровове и варошицу засипао врелим и ужареним пепелом. Експлозија гаса и прасак услед рушења заглушивали су крике очајних грађана. Куће су се палиле као шибице и ватра је избијала на све стране.

Добровољни ватрогасци брзо су извукли из спремишта свој једини шмрк, но он је за трен ока претворен у пламен и пепео.

Узбуђени људи у гомилама су јурили главном улицом ка мосту, да би се спасли на другој страни реке. Опаке варнице и запаљене гране браздале су небо и падале на бегунце. Појединци су стизали на обалу са оделом у пламену. Многима су горели бркови, брада и коса. Под налетима ветра, читави пламени зидови прелетали су реку, описујући црвене лукове, тако да ни они који су се налазили у води нису били склоњени од ватре.

И на мосту се одигравала драма. Ту су се сукобили људи, кола и стока са обе обале, јер су и једни и други мислили да ће на на другој страни бити безбеднији. И баш кад је гужва била највећа, услед терета и ватре која га није мимоишла, мост се срушио у реку. Радионица дрвеног посуђа експлодирала је као вулкан, бацајући на све стране пламено комађе, које је даље ширило пожар. Ужарене цепанице падале су на зграде и на људе који су бежали. Педесетак лица склонило се у једну зграду од цигала, мислећи да ће у њој наћи заштиту од пламена. Сви су нашли смрт у њеним рушевинама.

Они који су тражили спас на месту на коме је шума била искрчена за пољопривредне културе могли су се уверити да ватра није поштедела ниједан део земље. Ту је горело корење, па је и сам камен пуцао.

Пред саму зору, пожар је стао да јењава. Преживели су се извлачили из воде и спуштали на топли обалски песак, измучени страхом и прозебли до сржи. Многи су се жалили на опекотине по глави. Осим њих, спасло се још свега 150 особа, које су биле сакривене у мочвари између речне и морске обале. Приљубљени уз влажно тло, успели су да умакну и пламену и убитачној јари.

Занимљив случај догодио се неком Дејвиду Максону. Баш тих дана он је прездравио од грознице, али се његова жена још налазила у постељи. Кад је избио пожар, Дејвид је похитао да пренесе женин кревет на једно скровито место на обали. У току целе ноћи он је пробдео уз болесницу, док је петоро ситне деце држао чврсто приљубљене уза се. Сутрадан, сви су били здрави и готово неповређени.

Све до понедељка изјутра повређенима није могла бити указана помоћ, јер су завоји и лекови били изгорели. Тек тада, из Маринете је дошло санитетско особље, разапет је велик шатор и почело је пружање најнужније помоћи. У току дана болесници су пренети у оближњу болницу, а увече — пала је киша.

Велика суша и неопрезност допринели су за се пожар нагло појави и да се тако брзо прошири. У целој држави Висконсин кише није било пуна три месеца. При таквој врућини није требало много па да шума букне, што се и догодило. Једна група железничких радника била је наложила велику ватру од оборених стабала крај друма. Претпоставља се да је пожар почео оног тренутка кад се упалио гас који се дизао са мочваре.

Тек више недеља после несреће у Чикагу, о којој су новине писале из дана у дан, јавност је сазнала и за пожар у малом Пештигу, у коме је број људских жртава био два и по пута већи.

ПАПАГАЈ ПРОТИВ ОВАЦА

Пре но што су на Нови Зеланд биле донете прве овце, новозеландски папагај кеа био је задовољан својим јеловником, који се састојао из разних бобица, плодова и семења. Међутим, после доласка оваца, папагај кеа изменио је свој укус и стао да напада ове мирне животиње, много веће од себе. Својим необично оштрим кљуном кеа пробија кожу овце, и то у пределу бубрега, и не марећи за блејање рањене животиње једе њено масно ткиво. Овца обично угине од овакве озледе.

ТАМ-ТАМ „пустињски телеграф“

Бум-там-бу-у-ум! То је хиљадугодишњи зов афричког там-тама. Увече, кад брујање прашуме замре, звуци там-тама језиво забубње у ушима ненавикнутих Европљана. Чак и онда кад се бубањ више не чује, звуци и даље одјекују у свести белаца.

Једне вреле афричке вечери, до ушију капетана пароброда који је почивао укотвљен у једном од речних пристаништа Конга допро је звук там-тама из даљине. Убрзо затим поветарац је донео исте сигнале, али са бубња који се налазио ближе лађи. У том тренутку један морнар, црнац, приступио је капетану брода и рекао:

— Там-там нас позива да отпловимо низ реку. Неки белац, његова жена и дете леже тешко болесни. Треба да их одмах превеземо у болницу.

Бродска сирена је зајаукала и лопатице су снажно заклопарале по води. Овог пута крманош се управљао према звуцима там-тама и у један сат после поноћи зауставио се у малом сеоском пристаништу, где су три члана исте породице, тешко оболели, заиста чекали да им се укаже помоћ.

Још се никад није догодило да је странац изненадио становнике неког афричког села. Пре но што би му се приближио, чланови племена су преко там-тама већ били обавештени да им долази непознат гост. Тај локални там-там није ништа необично и он се свакодневно чује, јер преко бубња становници примају локалне новости: да треба ићи у лов на слонове, да је село добило принову или да је неко умро. Но, Неафриканце нарочито запањује брзина којом се



шире специјално важне вести, и то с једног на други крај „црног континента“. Много пре но што је пронађен радио, афрички урођеници су били брже обавештавани о појединим догађајима у свету но иједан други народ. Например, кад је умрла енглеска краљица Викторија, поједина црначка племена удаљена на стотине миља од градова западне обале, који су примили каблограм о њеној смрти, говорили су о том догађају још истог дана, док су енглески колонијални управљачи у унутрашњости добили званично обавештење о томе тек више дана, а негде и више месеци, доцније. Слично се догодило и 1885 године. Истог дана кад су револуционарни махдисти збацили с власти енглеског генерала и гувернера Судана Чарлса Гордона, званог Гордон-паша, „пустињски телеграф“ распростро је ту радосну вест црначким племенима св.. до Сиера Леоне, британске колоније која се налази на другом крају Африке. Затим, у току разних војних експедиција у Африци, енглески штабови су не једном закључили да су велике урођеничке снаге ступале у борбу још истог дана кад им је рат објављен.

Шта је, уствари, „пустињски телеграф?“ Како се споразумевају бубњари удаљених крајева који говоре разним језицима? У Африци постоји око шест стотина језика и наречја, па ипак нема тог удаљеног предела до кога не могу да допру вести там-тамом. Обичне вести и поруке преносе се локалним „телеграфом“, који служи само у границама мање области. Нарочито важни догађаји, међутим, саопштавају се специјалним звуцима, који спадају у „афрички есперанто“. Иако је добио назив „пустињски телеграф“, пре би га, можда, требало назвати телефоном, јер он не откуцава слова, већ саопштава, „говори“ читаве појмове: рат, мир, смрт, победа, слобода итд.

Инструменти за преношење оваквих вести дугачки су око три и по, док у пречнику имају један и по метар. Отвор на излазној страни широк је свега четири до пет сантиметара. Дубљење инструмента захтева велику умешност и стрпљење. Мала грешка при раду довољна је да инструмент изгуби потребну звучност. Са спољне стране бубањ је обично украшен сплетом скулптура, претставама о племенским идолима.

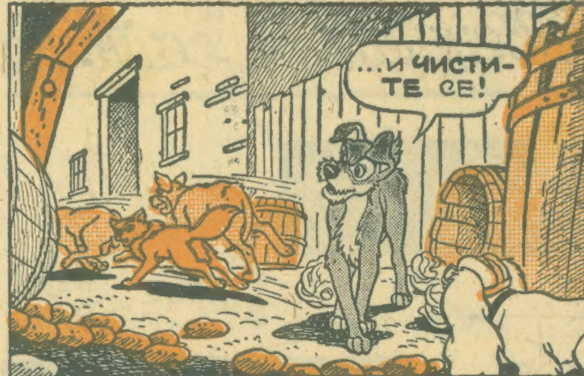
Там-там чува сам племенски старешина, на нарочитом месту, обично испод настрешнице од сламе, и нико од саплеменика не сме да га додирне. Ако су атмосферске прилике повољне, његов звук може да доспе на даљину од тридесет километара, но притом важну улогу игра и добошарева спретност. Ако бубњар живи у богатом селу, он не ради никакав други посао. Кажу да је много теже научити како се рукује там-тамом него како се свира на неком од модерних инструмената. Звук може да буде отегнут или оштар, а ритам брз или успорен. Уво Европљана није у стању да разликује ни финесе између тонова, акамоли да схвати њихово значење. Африканци, а нарочито бубњари, одмах разумеју значај сваког звука.

Ранијих деценија, док су афричким племенима владали сурови закони, бубњари су свирепо кажњавани у случају да учине какву већу омашку при одашиљању вести. У прашумским областима, где су закони били нарочито строги, за рђаво пренету вест бубњару су отсецане обе руке. С друге стране, добри бубњари уживали су у племену велики углед.

Риба која краде кокошке

У рекама и баруштинама на североистоку и у средишту Јужне Америке живи такозвана риба с плућима. Кад за време топлих месеци њено обиталиште пресуши, ова риба излази на суво да би нашла себи храну. Она се тада храни гуштерима, пољским мишевима и пацовима. Познати амерички зоолог Верил тврди да се догађало да риба с плућима, кад јој досаде гуштери и мишеви, крене у оближње насеље, тајно се увуче у какав кокошарник и из њега изиђе с кокошком у устима.







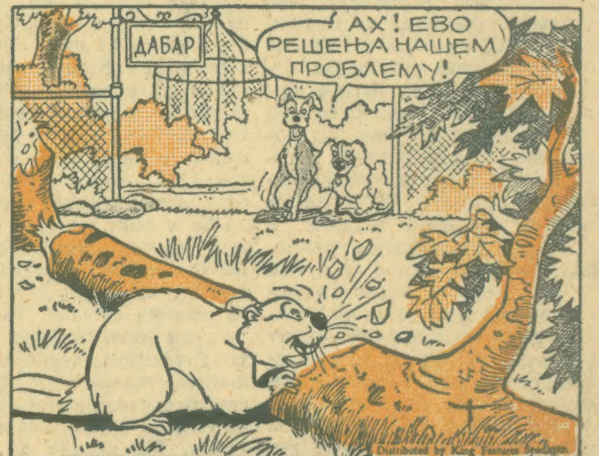




















КРОЗ ЖИВОТ И ШКОЛУ



Лековито биље

Лековите биљке су оне које у свом цвету, листу или корену садрже неке елементе који се употребљавају као лек, било сасушене за кување (чај), било у праху. У фармакологији оне су подељене у две групе: бесцветне (печурке, лишаји, алге, маховине итд.) и цветне (шафран, дигиталис, опијум и друге).

За лековитост неких биљака зна се од прастарих времена и нема народа на свету коме није позната та њихова особина. Заправо, знање о лековитости биљака старо је колико и човек.

У старом Египту гајење и искоришћавање лековитих биљака било је јако развијено. По мишљењу неких стручњака, стари Египћани познавали су неколико стотина лековитих биљака. За лековитост појединих биљака знали су у Старом веку и други народи Блиског и Далеког Истока. Стари Феничани одиграли су значајну улогу у ширењу знања о лековитим биљкама. Доцније су се појавили писци који пишу књиге о лековитом биљу. Један од истакнутијих је и Педаније Диоскуридес, који је у првом веку наше ере издао једно дело о лековима. Око 800 лекова које он препоручује биљног су порекла. Кроз дуги низ векова то дело било је јако цењено. Слично дело написао је и Римљанин Гајус



Плиније Секундус Старији. Диоскуридесово и Плинијево дело била су дуго времена извор знања о лековитим биљкама за доцније писце, а нарочито у Средњем веку.

Поред ова два писца, било је и других који су писали о лековитом биљу, а има их и данас, али ови последњи раде на научној основи. Ево имена неких старијих писаца: Валеријус Кордус, Теофраст Парацелзус, Теодор Кнајп, Леклерк и други.

Кад су се појавили Арапи у земљама око Средоземног Мора, у Европу су пренесене и многе нове биљке и дроге. После открића Новог света, Европљани су дошли у додир с народима на другој страни океана, код којих је била јако развијена народна медицина. Све је то допринело да се Европа обогати новим биљкама, па су се многе у њој одомаћиле, и то не само због своје лековитости, него и као храна.

Биљке као лекове употребљавали су и многи шпекуланти, надрилекари, и успевали код заосталих људи. Међутим, људи с научним знањем борили су се против тих заблуда и данас се код цивилизованог света примењују само оне лековите биљке чије је деловање фармаколошки и клинички доказано.

ШТА СУ СОЛИШТА?

Солишта су места где долази дивљач да лиже со, која им је раније ту остављена. Где су ловишта уређена, праве се солишта у дрвеним или каменим четвороугаоним посудама. Со се измеша са иловачом у размери 1:6, а тој смеши додају се разни препарати фосфата за јачање рогова и ароматична уља која маме дивљач. Солишта се смештају у близини каљуга или текуће воде. Место тога, меће се со међу рачве дрвећа или (за дивокозе) у пукотине стена.

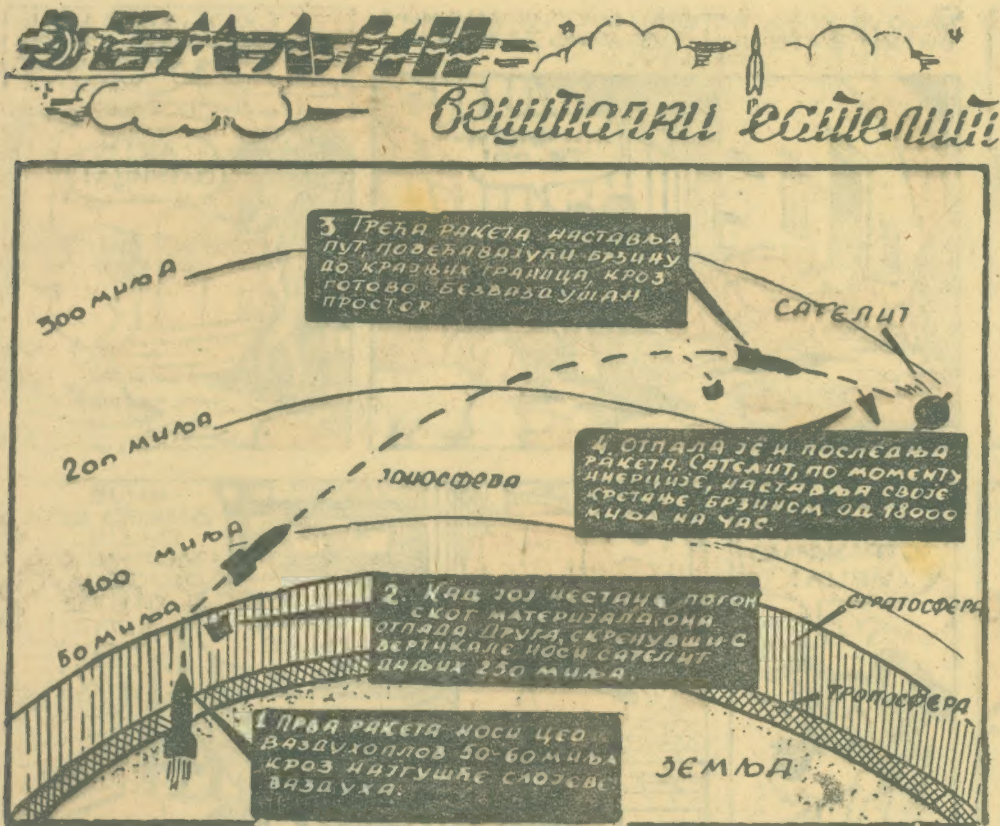
ПЛАТИЦА

Платица је слатководна риба дуга до пет сантиметара. Она спада у породицу белих риба. Месо јој је горко. Женка полаже јаја међу шкржне листиће речне шкољке.

БИЉКА САСА

Саса је вишегодишња зељаста биљка. Веома је длакава, листа издељена у ситне кришке, а цвет јој је усправан, звонаст и плаве боје. Расте у степским пределима, на брдским падинама, на песковитом тлу. Цвета рано с пролећа.

ЗЕМЉИН вештачки сателит



Већ хиљадама година човек живи на Земљи — као њен заробљеник. Иако га не задржавају ни гвоздене решетке ни бодљикава жица, он не може да оде са ове планете. Бар досад није могао. Мерен васионским мерилима, његов животни простор је незнатан: земљина површина, где има ваздуха и топлоте без којих он не би могао да опстане. И поред огромног напретка технике и успеха у савлађивању природе, човеку је пошло за руком да релативно незнатно прошири границе свог „затвора". Наиме, он се на ракетном авиону успео до висине од свега шеснаест миља, а помоћу батискафа спустио се у море до дубине од две и по миље. Али, то не значи да је он те границе признао као сталне и непромењиве. Његов је сан да једног дана полети у свемир и да упозна и друге светове. На остварењу тог сна научници већ годинама раде.

„Дете прво научи да пузи, па тек онда да хода. Исто тако, и човек ће прво морати да пузи кроз васиону пре но што научи да кроз њу лети", — рекао је амерички научник Ателстан Спилхауз на једном састанку у Белој кући у Вашингтону, на коме је, прошлог месеца, било издато саопштење да ће у року од две, највише три, године Сједињене Америчке Државе изградити и послати у свемир један вештачки земљин сателит. То ће бити први човеков корак у освајању свемира, тачније речено његово пузање по свемиру, нешто слично првом лету браће Рајт на првом авиону с мотором. Ма колико да је био примитиван тај апарат, он је ипак довео до данашњих авиона са надзвучном брзином. Тако ће и вештачки земљин сателит довести, тврде научници, до победе човека над васионским пространствима.

Да би се завладало васионом, потребно је, поред осталих, решити два основна проблема. Први од њих је земљина атмосфера. Земљин огртач, ваздух, најгушћи је на нивоу мора, а што се више иде у висину постаје све ређи. Наука још не зна његову горњу границу. Његова густина омогућује лет авиона с крилима, а кисеоник у њему сагоревање погонског горива код авиона с пропелером и апарата на млазни погон. Али, на малим висинама та густина претставља препреку за развијање велике брзине, док је у горњим слојевима ваздух сувише редак за авионе с крилима, а нема ни довољно кисеоника неопходног за сагоревање погонског горива. Према томе, за лет у свемир може послужити само ракета, ваздухоплов без крила који носи са собом потребан кисеоник и који може да достигне огромну брзину.

Теориски је већ давно утврђено да би ракета могла да се пробије кроз атмосферу, после чега би летела бескрајно, да није — гравитације. Савладавање гравитације је тај други основни проблем који треба решити. А како се она може савладати „показали" су нам сателити разних планета својим кружним кретањем. Центрифугална сила настала услед брзине њиховог окретања супротставља се гравитационој сили планете. Због тога ће се први покушај човека да савлада васиону састојати у одашиљању једног вештачког сателита, кога ће до његове путање око Земље „однети" једна ракета.

На састанку у Вашингтону на коме је била објављена одлука америчке владе да, као део свог доприноса организовању рада Међународне геофизичке године (1957-58), изгради вештачки земљин сателит, један од присутних научника изнео је укратко на који ће се начин „птица" — тако су га назвали — попети до своје кружне путање око наше планете. Изградиће се једна двострука или трострука ракета, која ће понети са собом „птицу", један предмет тежак око шездесет килограма и велик као лопта за кошарку. Вишеструка ракета, заједно са својим теретом, полетеће право увис, да би се на тај начин нај краћим путем пробила кроз нај гушћи слој атмосфере. Кроз тај слој — дебљине 50 до 60 миља — читав ваздухоплов покретаће прва ракета. Кад њен погонски материјал буде потрошен, оклоп и машинерија те ракете аутоматски ће отпасти. Истовремено, биће испаљена друга ракета — састав ни део летилице — чија ће путања тада скренути према хоризонтали. У случају да ваздухоплов буде састављен од три ракете, ово ће се после одређеног времена поновити: отпашће најпре друга, а затим и трећа ракета.

„Птица" ће тада летети слободно. Њена брзина износиће 18.000 миља на час, што значи да ће моћи да обиђе око Земље за 90 минута. Њена удаљеност од Земље биће између 200 и 300 миља. Према предвиђањима научника, она ће бити сувише ниско и кретаће се сувише споро да би могла неконтролисано да „побегне" даље у свемир. Поред тога, на тој висини вероватно ће још бити честица ваздуха, који ће, изазивајући трење, утицати на смањење њене брзине. Због тога ће се постепено повећавати дејство гравитације и „птица" ће почети да се спушта у широкој спирали. После неколико дана — „или, ако будемо имали среће, после неколико недеља", додао је један од присутних научника — она ће стићи до гушћих слојева атмосфере, где ће се услед трења претворити у пару.

За време свог лета сателит ће, слично Месецу, одбијати од себе сунчеву светлост, тако да ће се моћи пратити телескопом. У зору и у сумрак, кад већи вео Земље није директно између Сунца и сателита, „птица" ће се моћи видети и голим оком.

Од чега ће „птица" бити изграђена још није утврђено. Зна се само то да ће носити са собом инструменте и апарате за везу, помоћу којих ће се на Земљу преносити аутоматски забележени подаци о густини атмосфере, временским приликама, космичким зрачењима, магнетизму и другим појавама. Тако ће „птица", пре но што се претвори у пару, пружити драгоцена обавештења, на основу којих ће научници покушати да остваре свој велики сан: изградњу и одашиљање у свемир сателита на коме би било и људи, сталног сателита у облику ваздухоплова или платформе, која би послужила човеку као успутна станица за његов лет даље у васиону.

Оно што „птица" буде „испричала" о свом кратком лету кроз свемир неће остати тајна једне државе и једног народа. Тиме ће се користити научници четрдесет земаља-учесница у организовању Међународне геофизичке године, а преко њих и читаво човечанство.

МАЛЕ ЗАНИМЉИВОСТИ

НЕОБИЧАН ОРГАН ЧУЛА УКУСА

Од свих животиња, пчеле и лептири имају ваљда најчуд-



нији орган чула укуса. Наиме, они укус осећају устима и — ногама!

ДОДАТАК УГЉУ

Стручњаци једног чикашког предузећа израдили су нарочиту хемикалију која ће служити као „додатак" угљу. Њеном употребом смањује се количина шљаке, отстрањују непријатни мириси и угаљ се веома брзо запали. Попрскан непосредно пре ложења овом хемикалијом, угаљ испушта сву топлоту коју садржи.

ЛАКШИ НА АЈФЕЛОВОЈ КУЛИ НЕГО ИСПОД ЊЕ

Услед смањења силе Земљине теже, човек који се попне на Ајфелову кулу у Паризу, високу 300 метара, лакши је него непосредно пре тога, док се налазио у њеном подножју. Разлика у тежини проузрокована висином куле код човека од 70 килограма износи отприлике седам грама.

НАЈТАЊИ ЧАСОВНИК

Швајцарска индустрија сатова изложила је прошлог месеца у Женеви најтањи часовник на свету. Он је танак као сечиво ножа и може да стане између два зупца на чешљу.

ВРАПЦИ СУ СПАСЛИ АМЕРИКУ...

До пре сто година, то јест до 1850, у Америци се није знало за врапце. У то време, у више махова, огромне штете пољопривреди наносиле су гусенице, па се неко досетио да ће их можда утаманити овај мали прождрљивац из Европе. Зато је Институт у Бруклину 1850 године пренео у Америку осам пари врабаца, који су убрзо угинули, свакако због недовољне неге. Две године доцније увезен је из Енглеске известан број врабаца, којима је преко зиме пружена брижљива нега. Упролеће 1853 пуштени су у гробље Гринвуд, где су се веома брзо размножили. Године 1875 први пут су и на улицама вароши Хамилтона виђени врапци.

Независно од Бруклина, Филаделфија је увезла врапце 1869 године, јер је у то време најезда гусеница тамо била толика да су оне потпуно оголиле јаворове шуме у околини вароши. Због тога је градска општина послала у Енглеску Џ. Б. Редлија да оданде „усели" врапце. Из рачуна који се чува у државном архиву види се да је он тада пренео у Нови Свет хиљаду врабаца. Зато на његовој кући још и данас стоји табла са натписом: „Кућа Цека Врапца".

ЈЕДРИЛИЦОМ ПРЕКО ОКЕАНА

Енглези Чарлс Вајолет и Стенли Смит прешли су на својој једрилици „Нова Ес-



перо" Атлантски Океан у оба правца. Једрилица је дуга нешто преко шест метара.

МОДЕРНА МУЗИЉА

У таласастом и травом обраслом крају Кемден-Миненгл, који се налази 48 километара од аустралиског главног града Сиднеја, на том историском пашњаку Аустралије из оних пионирских дана насељавања, сада ради једна машина начињена од челика који не рђа, стакла и алуминијума. Та машина личи на велики рингишпил. Она је просто изменила начин живота великог броја крава музара и људи који се старају о њима.

Та нова машина за мужу крава названа је — ротолакто. Цео уређај личи на авионски хангар. Има округао облик, с пречником од 24 метра. Саграђен је од бетона, стакла, челика или алуминијума, а осветљен је флуоресцентном светлошћу. Спољни зидови овог „рингишпила" састоје се искључиво од прозора, а кров је раван и направљен од стакла, да би у унутрашњост допирало што више светлости.

Пре но што је почела мужа на овај начин, извршене су многобројне пробе. Краве су често увођене у ову чудну шталу да би нестало страха код њих, а тамо им је давана и храна, да би схватиле да је мужа скопчана с добијањем хране. Краве стану обично једна за другом у ред. Нарочите штрцаљке оперу им вимена топлом водом, а потом краве стану на једну платформу чији пречник износи 18 метара и која се полако окреће око своје осовине помоћу електричних мотора. Чим крава стане на платформу, на врат јој се спусти јарам, који јој не дозвољава да сиђе с платформе. У исто време пред краву се аутоматски спусти кутија с храном. После тога један радник обрише стерилном крпом вимена крава, док други причвршћују сисаљке машине за мужу и убрзо рад почиње.

Ова машина може да помузе 50 крава одједном. Главе крава окренуте су према центру платформе, која се за десет минута једанпут окрене око своје осовине, а једна крава помузе се машински за пет до седам минута. Испумпано млеко одводи се цевима, које су на одређеном месту направљене од стакла, да би се видело кад престане отицање млека, јер је то врло важно, да машина не би оштетила вимена. Пре другог обртаја платформе, помужена крава силази с ње, а на њено место долази друга, још непомужена. Новом машином помужено млеко не долази у додир са спољним ваздухом, јер се оно из крављег вимена одводи цевима непосредно у велике посуде за сабирање млека, а одатле даље на прераду.

ИЗ ПРИРОДЕ

У причама о слоновима обично се може чути и то да они, кад осете да им се ближи крај, одлазе на једно одређено место да тамо умру. Међутим, до данас није нађено ниједно заједничко гробље слонова, тако да се у ове приче не може веровати. Једино гробље животиња за које се зна открио је амерички зоолог Роберт Марфи на антарктичком острву Јужна Џорџија. У време његовог боравка, на острву је живела велика колонија пингвина, но и поред тога професор Марфи није наишао ни на једну мртву птицу. Неколико дана пре но што ће напустити Јужну Џорџију он је сасвим случајно открио разлог овој појави. На врху једног брега, на извесној удаљености од океана, Марфи је наишао на мало, необично бистро језеро. На обали језера лежало је више изнемоглих и тешко рањених птица, а језерско дно било је покривено мртвим пингвинима. У леденој језерској води њихова тела била су потпуно очувана. Професор Марфи био је сведок кад је једна од изнурених птица, пошто је извесно време стајала на обали, загазила у воду и мирно легла у своју „плаву гробницу".

Језеро на острву Јужна Џорџија једино је заједничко гробље животиња које је досад откривено. Не зна се да ли пингвини и у другим деловима Антарктика имају своја заједничка гробља.

*

Животиње, као и људи, не пију морску воду. Изузетак чине неки пингвини и једна врста морских ласта, такозване чигре. Они радије пију морску од слатке воде. Неки зоолози тврде да би чигре и пингвини угинули ако с времена на време не би унели у организам одређену количину морске воде.

ДВА ЛЕЊИВЦА
Сили Симфонија
WALT DISNEY











ПЛАТАНИ У ТРСТЕНОМ



У страним туристичким водичима посвећеним Далмацији туристима се, поред осталог, препоручује да посете и мало место Трстено у дубровачкој околини, око 19 километара северозападно од Дубровника, на путу који из овога града води за Стон. Трстено је познато у свету по свом парку у коме је заступљено готово све медитеранско растиње и где већ вековима успевају ретки примерци биљног света далеких тропских крајева. Ту, усред области голог крша, Трстено се својом богатом и бујном вегетацијом истиче као дивна оаза, а „камена обала, што се стрмо издиже из воде, као да је стење прастаре, простране, жарким сунцем обасјане градине која на свом врху носи бујни висећи врт".

Парк у Трстеном био је некад својина старе дубровачке породице Гучетића и саставни део њеног пољског добра. Изграђен је по угледу на италијанске паркове из доба ренесансе, с летњиковцем, перголама чије многобројне стубове обавијају биљке пузавице, терасама које се уздижу једна изнад друге и видиковцима одакле се пружа диван поглед на дубровачка острва и далеку морску пучину. Трстено претставља и значајан културно-историски споменик, који својом складном лепотом привлачи домаће људе и стране туристе. Засновали су га дубровачки госпари да би ту, кад се у Дубровнику међу густо збијеним кућама ваздух усија као у пећи проводили летње дане у ћаскању и разоноди.

Трстено је већ од давних времена било познато са своје лепоте. О томе говоре и латински стихови урезани године 1502 у једну камену плочу, која још и данас стоји у парку: „Поносим се суседима, говори Трстено хвалећи се, али још се више поносим водом, здравим поднебљем и оним како ме је светли господар украсио. Ево ти, путниче, очитих трагова људског рада, где ваљано умеће усавршава дивљу природу".

Данас Трстеном управља Југославенска академија знаности и умјетности у Загребу. Његов парк служи Академији као арборетум, тј. „самостални простор или део ботаничке баште, у којој се дрвеће и жбуње узгаја у научне сврхе". Но, у Трстеном се организује и експериментална станица, којој је задатак да научно-истраживачким путем пронађе могућности да се на кршу поново успостави вегетација. У ту сврху у Трстеном се врше ботаничка, шумарска и пољопривредна истраживања. За такав рад Трстено је значајно и занимљиво, јер у њему расте дрвеће, жбуње и биље које је некад покривало и крш, а током времена нашло своје последње уточиште у трстенској оази.

Трстено је добило име по трсци (трст — у Далмацији), која је у давна времена прекривала његово влажно земљиште, а писана историја самог насеља стара је више од 500 година. Али, старији од историје Трстена је храст медунац, а за њим не заостају ни два циновска платана који већ вековима чувају стражу на улазу у село.

Храст медунац, који расте у средини парка, потомак је прастарих становника оне дубраве која се некад простирала на кршу и покривала данашњу његову суру голет. У једном документу из 1406 године он је назван „стари храст". Од тог времена прошло је више од пет столећа а „старац" још роди жиром, само што више не диже поносно своју крошњу, већ се погнуо под бременом векова. Шупљине које су настале у њему услед труљења цементиране су, али му много јада задаје стрижибуба, која дубоко буши његову кору. Висок је 22 метра, обим дебла у висини човечјих прсију износи 5,58 метара, а површина крошње у пројекцији 230 квадратратних метара.

О храсту постоји легенда, која је ушла и у књижевност: посадио га је наводно један од Гучетића кад је пошао на последњу крсташку војну. Међутим, то није тачно. Њега су Гучетићи затекли у Трстеном пре но што су тамо основали своје пољско добро. Он је већ тада био толико стар да се о њему исплела легенда. Познати италијански књижевник Алберто Фортис, који је открио западном свету лепоте наше народне песме, посетио је Трстено као гост породице Гучетића. У једном писму из 1785 године он каже да је испевао песму „чаробном Трстеном". У тој песми Фортис се сећа „старога гордога храста" на срећном жалу љупког Трстеног...

Два циновска платана — макљена, како их Дубровчани зову — млађи су од храста медунца, али су га двапут надвисили. Биће им сада око 400 година. Дубровачки песник Ферић-Гвозденица крајем 18 века испевао је на латинском језику песму у част Трстеног и у њој помиње ова два „макљена": „Кад се пред нама указаше два голема макљена, израсла на ивици влажне обале, почне нас подилазити нека све живља жеља да измеримо дебло при дну. Кад нас петорица обујмисмо дебло, једва су нам се могле дотицати руке. Овде не живи толико сељака колико би их се лако могло сместити у њиховој сени... Толика је величанственост тих стабала те се чини да је свако од њих дубрава". Данас висина већег платана износи 46 а обим дебла 11,37 метара (у жилишту, тј. 40 сантиметара изнад земље, обим износи готово 15 метара). Други платан нижи је само за један метар, а нешто је и „тањи". У висини човечјих прсију обим му је 10,60, а у жилишту 13,13 метара. Крошње оба платана заузимају површине од 2.280 квадратних метара. Под тим крошњама нашло би места 5.000 густо збијених оваца.

Академик Александар Угриновић, који је објавио књигу о Трстеном као арборетуму и експерименталној станици и чијим се подацима овде користимо, описујући та два прастара платана вели: „Често се чује реч: једно стабло не чини шуму. За платане у Трстеном та реч не вреди. Сваки од трстенских макљенова у правом је смислу речи шума. По масама дрвета и лишћа, што их ти макљенови крију у себи, сваки је од њих див. Слободне крошње трстенских платана шуме јаче него склопљене крошње целе шуме. Под пространом сеном њихових лиснатих крошања могу се, баш као у шуми, склонити становници од три данашња Трстена".

Трстенски платани забележени су у свим страним водичима кроз Далмацију и привлаче туристе из свих крајева света. Ни после толико векова живот у њима није усахнуо. Они, листају и цветају, и својим огромним крошњама закриљују цело Трстено, које се збило око њих. — „Нашем туризму платани у Трстеном чине сличне услуге као сфинге и пирамиде у Египту. Иако се у случају Египта ради о несравњиво већој старости, већим димензијама и масама, нашим „макљеновима" вредност је у томе што су они и данас, после стотине година, још у пуној снази живота".

ДОКТОР САЛК

Убрзо по објављивању вести да је др Салк пронашао лек против вируса полиомиелитиса, који изазива дечју парализу, дошло је до дубоког разочарања: вакцина, уместо да спречи, изазивала је болест. Узбуну је прекинула комисија, која је установила да кривицу не сноси др Салк, већ трка за зарадом америчких предузећа која су пуштала у продају несолидно припремљену вакцину.

Тога дана, месеца априла 1953, доктор Јонас Салк стигао је својој кући носећи у торби четири инјекције против дечје парализе. Вакцину је сам пронашао, но њено дејство још није било сасвим испитано. Изгледало је да ће заиста користити против болести која је последњих година постала страх и трепет на Западу, али се није знало неће ли на неки начин бити штетна по човечје здравље. Да би се то утврдило, вакцину је требало испитати не само на мишевима, већ и на људима. Доктор Јонас Салк, директор лабораторије за испитивање вируса на универзитету у Питсбургу, прво је свој проналазак убризгао себи. Потом га је донео кући и убризгао га жени и тројици својих малишана. Зар није најприродније да сам окуша оно што жели да препоручи људима? А две године доцније, априла 1955, телепринтери су муњевитом брзином опасали земљину куглу вестима да је доктор Салк пронашао лек против дечје парализе.

Научник, коме је сада четрдесет година, почео је одлучну битку 1949. Те године два проналаска претстављала су кључ за отварање тајанствених врата иза којих се била ушанчила ова опасна болест, која је хиљадама деце доносила трајну одузетост или смрт. Лекари из Балтимора доктор Бодиан и Хауард Хоу открили су да парализу не проузрокују два, већ три вируса: Брунхилда — који изазива 65 отсто обољења, Лансинг — 5%, и вирус Леон — 30% обољења. Поред открића ове „троглаве аждаје", чланак доктора Ендерса, који је објављен у медицинском листу „Наука", био је такође од огромне важности, јер је указивао на начин како се могу гајити културе вируса дечје парализе. Искуства ове тројице научника била су Салку од велике помоћи.

Између осталог, доктор Салк одликује се изванредном упорношћу и истрајношћу. Он обично проводи у лабораторији шеснаест часова дневно. Изучавајући понашање Брунхилде, Лансинга и Леона, остајао је који пут и дуже међу стотинама епрувета. Али, он је истовремено био и зачетник једног сасвим другог подухвата, којим је руководио с велике удаљености: давао је упутства за лов на специјалну врсту мајмуна, без којих никад не би дошао до свог открића. По његовом налогу, разапињане су мреже у шумама индиске државе Утар Прадеж. Ухваћене мајмуне послуга је преносила на леђима до удаљене железничке пруге, затим су возом путовали до Њу Делхија, одатле авионом у Лондон, да би најзад прелетели океан и нашли се на одгајивалишту у држави Јужна Каролина. Из њега су они упућивани на операциони сто, где су им вађени бубрези, који су служили као веома погодна подлога за размножавање вируса дечје парализе.



Много је месеци провео доктор Салк у одгајивању ових култура. Хранио их је, неговао, штитио од паразита помоћу пеницилина, бојио их и одржавао им околну топлоту на 37 степени Целзијусових. Ова нежна брига, која је претстављала само један део борбене стратегије, била је уствари позајмљена од ратне вештине великог борца против микроба — Луја Пастера. Она је имала само један циљ: вирусе тако преобразити да постану непријатељи својој рођеној браћи, кoју ће онемогућити да изазивају обољење. Мртви вируси, кад се једном нађу у људском организму, уместо да проузрокују болест, стварају у крви противтела, која се боре против свежих узрочника дечје парализе.

Салк је веровао у успех. С пролећа 1953, пошто је већ био убризгао вакцину себи, својој жени и деци, пријавило му се 6.500 добровољаца и понудило се да и на њима испроба дејство свог проналаска.

У пролеће 1954 године, Задужбина за испитивање дечје парализе, коју је основао бивши претседник САД Франклин Рузвелт, који је и сам био одузет услед ове болести, доделила је доктору Салку знатну суму новца да би му омогућила даљи рад. Истовремено, он је добио овлашћење да изврши највећи опит који је до данас учињен у медицинске сврхе. У тридесет и три америчке државе вакцинисано је 1,850.000 деце, над којом је вршена стална лекарска контрола. Није чудо што су се резултати очекивали с великим нестрпљењем, јер у САД, које броје 156 милиона становника, сваке године оболи од дечје парализе око 55.000 дечака и девојчица.

Пошто је протекла година дана од убризгавања вакцине и пошто су резултати свестрано проверени, половином априла 1955 свечано је објављено да је дечја парализа побеђена. На универзитету у Мичигену, пред огромним бројем научника, њихових сарадника и јавних радника, прочитан је извештај на 113 куцаних страна, у коме је изнет историјат рада и приказани методи и заслуге свих стручњака који су пре доктора Салка радили на овом послу и допринели да он стигне до циља.

Оно што такође треба истаћи јесте да се доктор Салк одрекао сваке материјалне награде за свој проналазак. Као Пастер, Флеминг и други добротвори човечанства, он сматра да постоје проналасци који се не могу никаквим новцем платити. „Мени је највећа награда — рекао је доктор Салк — људско признање које на сваком кораку сусрећем".

КОЛИКО ЗЕМАЉА ТОЛИКО ОБИЧАЈА



Неки арабљански дипломата присуствовао је недавно, непосредно после свог доласка у Америку, једном свечаном банкету који је трајао више часова. Кад се банкет завршио и званице се разишле, Арабљанин је сам кренуо кроз град. На једном углу срео је неког свог познаника, с којим се тог истог дана већ био видео и који је знао за банкет.

— Молим те, покажи ми какав добар ресторан. Умирем од глади, — завапио је пре поздрава.

Његов познаник, који је више година боравио ван своје домовине, једва је успео да изусти кроз смех:

— Али, Хабибе, зар ниси знао да ће овде, кад те нечим понуде а ти одговориш: „Не, хвала", мислити да заиста не желиш да се послужиш?

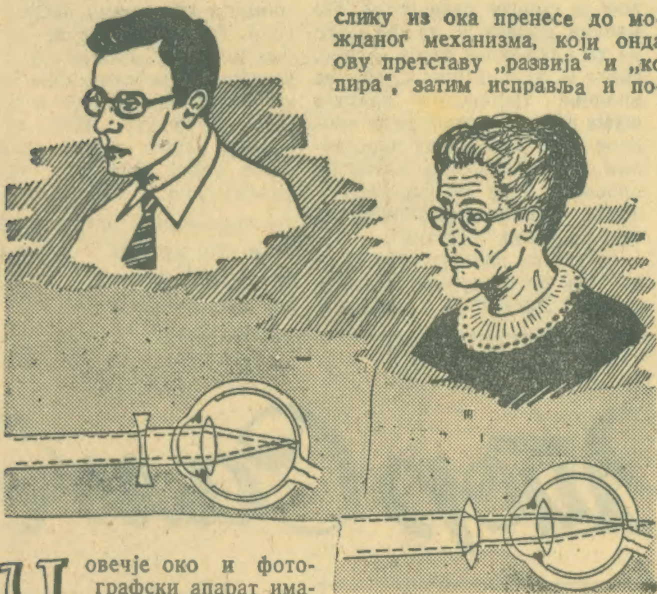
У арапским земљама лепо васпитање налаже да особа којој се нешто нуди мора више пута да одбије понуђено и да се послужи јелом тек после пете или шесте понуде свог домаћина.







Далековиди и кратковиди



Човечје око и фотографски апарат имају сличности. Обоје имају по једну мрачну комору чије је дно превучено материјом која је осетљива на светлост. По једно испупчено сочиво, постављено на улазу у једну и другу комору, чине да се светлосни зраци стичу у једној тачки и затим дају изокренуту слику предмета, која се појављује на осетљивој филмској траци, односно на мрежњачи у човечјем оку. Али, око је много савршеније од фотографског апарата, јер се само од себе „дотерује“ и подједнако добро „фотографише“ непокретне као и покретне предмете, било да су они тамни, светли или разнобојни. После тога очни нерв узима на себе задатак да ту видљиву слику из ока пренесе до можданог механизма, који онда ову претставу „развија“ и „копира“, затим исправља и повећава до природне величине.

Као што се види, поред извесне сличности, између ока и фотографског апарата постоје и велике разлике. Човек ће фотографским апаратом добити јасну слику ако руком дотера отстојање између филма и објектива. Али, ако се ово отстојање не дотера како ваља, слика ће бити мутна, јер се зраци који се укрштају секу испред или иза постављеног филма. Око, напротив, сâмо изоштрава слику коју жели да види. Оно то постиже на тај начин што, скупљајући или опуштајући мишиће, сâмо подешава дебљину сочива. Ово прилагођавање ока омогућује да лик предмета падне на саму мрежњачу, чиме добија пуну јасноћу. Међутим, код многих људи око је дуже или краће но што би требало да буде, тако да сочиво није у стању да се само прилагоди, и човек онда не види слику довољно јасно. Изузев на извесној удаљености, слика се, углавном, показује мутна и ми је тада усавршавамо помоћу наочара.

Код кратковидих људи око је издужено, у њему се слика ствара испред мрежњаче, па због тога они не виде како треба удаљене предмете. Светлосни зраци раније се укрштају и слика је магловита. Због тога кратковиди носе издубљена сочива, која, прелама јући зраке на свој начин, исправљају недостатак издуженог ока и доводе слику видљивог света тачно на мрежњачу.

Код далековидих догађа се обрнуто, јер се сочиво налази сувише близу очног дна. Ако такав човек гледа у неки близак предмет, светлосни зраци немају довољно места да падну на мрежњачу, па се место пројектовања налази иза мрежњаче. Зато слика коју далековиди опажа није јасна. Да би се тај недостатак поправио, треба носити наочари са испупченим стаклима, која ће извршити такво преламање зракова да ће привући слику на мрежњачу.

Кад неко, обично напунивши четрдесету годину живота, почне да осећа потребу да новине и књиге које чита удаљава од очију, то је сигуран знак да постаје далековид. То значи да су мишићи који скупљају и опуштају очно сочиво почели да губе некадашњу гипкост и више нису у стању да прилагоде око за гледање ближих предмета. Тада, као и код урођене далековидости, треба употребити испупчено сочиво да би се слика света померила на мрежњачу. Такозвана старачка далековидост никога не штеди; људи који су увек имали исправан вид, једнога дана осетиће како њихово око нема више ранији способност оштрог запажања.

Постоји и астигматизам, који наступа услед неправилне кривине сочива или рожњаче. Уместо да су кружног облика, они се појављују у виду кашике и слика добија неправилан изглед.

Као кратковидима и далековидима, тако се и астигматичнима притиче упомоћ одговарајућим стаклима за наочари.

Риба Тилапија

Кад је реч о способности прилагођавања, риба тилапија свакако држи једно од првих места. За разлику од већине риба, она не бира много средину у којој ће живети. Иако јој, изгледа, најбоље одговара море при ушћима река, где се мешају слана и слатка вода, тилапија може да живи и да се множи и у бистрој слаткој води, у мору, па чак и у мочварама. Једино што јој је потребно, то је стална температура воде од 24 до 30 степени Целзијусових. Тилапија не бира много ни храну, а отпорна је према већини болести којима иначе подлежу рибе. И величина простора у коме се креће не игра велику улогу. Може да живи усред мора, али и у малим акваријумима. Само што у акваријумима не расте, док на слободи достиже тежину од око три килограма.

Опити на Хавајима, где се тилапија гаји у базенима с помешаном морском и слатком водом, показују да она први пут баца икру кад напуни свега три и по месеца и да се то понавља редовно сваких месец и по дана, преко целе године. На тај начин би, теориски, једна тилапија могла да има потомство од милион и по риба за свега годину дана. Језеро које захвата површину од једног јутра могло би да даје годишње 2.500 килограма ове рибе.

Пре но што ће женка избацити икру, мужјак направи гнездо у песку и очисти га од алги и каменчића. У то гнездо женка положи икру, а затим је узме у уста и у њима је држи десет до дванаест дана. За то време она ништа не једе, већ само премешта икру из једног краја уста у други. После дванаест дана излегу се младунци, који остају у мајчиним устима све док не ојачају. Кад, најзад, изиђу из уста, младунци могу добро да пливају. Они тада прате родитеље у густом роју. Кад се појави опасност, мајка дâ сигнал репом или перајима. На тај знак младунци улећу у широм отворена мајчина уста. Таква заштита омогућује релативно висок проценат одгајених младунаца.

Веровали или не...

„ВОДЕНЕ“ ЊИВЕ

Чамал, Дханур и Ранна, три језера у близини села Сирсе, у индиској покрајини Хисар, почетком сваке зиме толико се смање да личе на баре. Земљиште са кога се вода повуче сељаци тада поору и засеју пшеницом, која обично даје богат род. Пошто пшеница буде пожњевена — а жетва се обавља у пролеће — језеро се опет напуни водом.

ДОКАЗ СПОСОБНОСТИ

Три пута годишње краљ афричког племена Огутас мора својим поданицима да



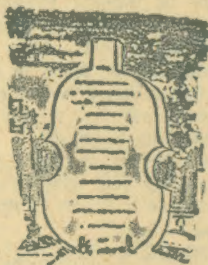
докаже да је још способан за обављање своје дужности. То јавно доказивање телесне снаге састоји се у томе што краљ разбије једну боцу од дебелог стакла о своју главу.

ЋУРКЕ КАО ДОКАЗ

После Другог светског рата двојици немачких сликара, који су били у приличној оскудици, било је поверено рестаурирање фресака у једној старој цркви оштећеној бомбардовањем. После извесног времена они су објавили да су испод фресака које је требало рестаурирати, открили старе слике које потичу још из тринаестог века. Ово њихово откриће изазвало је велико интересовање међу историчарима уметности. Међутим, годину дана касније, један од њих признао је да су те старе слике уствари њихово дело. Но, нико од стручњака није хтео у то да поверује, све док неко није приметио да се на тим, тобоже старим, фрескама налазе насликане и две ћурке. А како све до открића Америке ћурке нису биле познате у Европи, историчари уметности морали су признати да су се преварили.

ВЕРАН ВИОЛИНИ

На гробљу у Петигоу, у Ирској, над једним усамљеним гробом стоји велики камени споменик исклесан у



облику трупа виолине. Споменик је подигнут неком виолинисти који се читавог живота није одвајао од свог инструмента.

ГЛУВОНЕМИ АМБАСАДОР

Шпанац Емануел Филиберто Карињано (1630 — 1709), иако је дошао на свет потпуно глув, и према томе није никад научио да говори, савладао је до тридесете године седам страних језика. Због његове учености шпански владар Филип II наименовао га је за свог амбасадора у Савоји.

ВОЗАЧ БЕЗ ОБЕ ШАКЕ

Сесил Ричардсон из Вест Монроа, у Америци, уме да управља аутомобилом, трактором, булдожером и ваљком за набијање путева, мада на обема рукама нема шаке.

Пустоловине малога Џонија и Кинеза Шанг-Лина

УРА! МИ СМО СПАСЕНИ! ...ПА ТО ЈЕ ИЗВОР! ИМАЋЕМО ВОДЕ!

НАДАЈМО СЕ ДА ЋЕМО НАЋИ И НЕШТО ЗА ЈЕЛО















МИКРОБИ НА ПРОЈЕКЦИОНОМ ПЛАТНУ

У Француској је усавршен један микротелевизиски уређај помоћу кога ће, на великом пројекционом платну, моћи да се види све што се догађа под микроскопским објективом. Све до недавно увеличавања ове врсте нису била могућна, јер би јака светлост, потребна за такву пројекцију, усмртила и саме микробе. Нова, микротелевизиска камера омогућује не само знатно већу пројекцију микроба, већ пружа много финије контрасте но што је човечје око раније могло да примети. Захваљујући великим зидним пројекцијама, сви студенти у једној универзитетској слушаоници моћи ће одједном да прате кретање неког микроорганизма.

* * *

ЧОВЕК КОЈИ СЕ ШЕГАЧИ С ПРИРОДОМ



Један пољопривредник из Калифорније, коме је сада осамдесет година, ствара од живог дрвећа необичне фигуре које много личе на дела модерног вајарства. Стрпљивим радом он је створио такве примерке растиња да су га назвали „човек који се шегачи с природом". Његово најуспелије дело је наслоњача која је „начињена" од младица четири тополе и која може да поднесе терет одрасла човека. Око 50 успелих дела остварио је овај пољопривредник, који сматра да се од живог дрвета може добити фигура каква се год жели, под условом да се утроши доста времена око његовог „преваспитавања".

* * *

НАЈСКУПЉИ ФАБРИЧКИ ПРОИЗВОД НА СВЕТУ

У односу на неке творевине савремене науке и технике, злато и дијамант се већ поодавно не налазе на челу списка најскупљих производа. На последњој Париској изложби могао се видети предмет који засад нема такмаца у скупоћи: оптичко микро-сочиво, производ Цајсових завода из Јене, у Немачкој. Оваква сочива употребљавају се при изради филмских и телевизиских камера које дају рељефну слику. Сочиво је необично мало — 700 комада тешки су свега један грам — али његова оптичка тачност равна је најбољим фотографским објективима. Један грам оваквих сочива вреди колико осам и по килограма злата. После Цајсових микро-сочива, најскупљи производи на свету су радијум и кортизон.

* * *

УСПОМЕНЕ КОЈЕ ГОВОРЕ

Захваљујући успесима постигнутим у производњи пластичних маса, један француски проналазач открио је поступак за израду „фотозвучних успомена". Наиме, он је дошао на мисао да фотографије стави у нарочиту провидну пластичну масу, не дебљу од мало пунијег листа хартије. На полеђини овог листа упишу се, као на грамофонској плочи, линије које могу да репродукују глас особе са те фотографије. Тако ће убудуће породични албуми бити ризница не само фотографија, већ и гласова родитеља, родбине, пријатеља, певача, музичара и других блиских и омиљених лица.

* * *

ШТАМПАРИЈА ТЕШКА 800 ГРАМА



У овом котуру, који човечје руке лако држе, налази се права правцата новинска штампарија. То је, у ствари, нов тип машине за „слагање" слова, код које су уобичајене матрице замењене фотографским отисцима. Апарат, назван „Фотон", садржи стаклену плочу чији пречник износи 20 сантиметара. Плоча се може окретати око своје осовине и носи отиске шеснаест врста штампарских слова. Механизам је подешен тако да се на њему може слагати осам слова у секунду, што претставља двапут већу брзину него код класичног начина слагања. Апарат је тежак 800 грама, док би само тежина досадашњих матрица за исту количину слова износила бар две тоне. Рад са оваквом штампаријом врло је једноставан: слагач притискује дирке писаће машине, која је у вези са електронским уређајем, а преко њега с минијатурном штампаријом. Чим се откуца једно слово, стаклена плоча се окрене, цртеж одговарајућег слова заустави се испред објектива и баци своју сенку на осетљиви филм. Ређањем слова добијају се речи и реченице. Кад је цела страна откуцана, потребно је свега два и по минута да се добије њен отисак у калупу од магнезијума, који одговара величини новинске стране. Једне новине у Новој Енглеској већ се штампају помоћу „Фотона".

* * *

ОПЕТ АНТИБИОТИЦИ

Примећено је да свилене бубе под дејством пеницилина и стрептомицина брже производе свилене чауре и да пчеле брже стварају мед. Зато што антибиотици немају ни укуса ни мириса, стручњаци предвиђају да ће добити широку примену и код животиња. Такође је утврђено да се они могу употребити за прераду коже, која ће онда бити много трајнија.

ДА ЛИ ЗНАТЕ?

ИДЕАЛАН ЛЕПАК ЗА ДОМАЋИНСТВО

У једној њујоршкој лабораторији добијен је нов лепак за домаћу употребу. Њиме се може служити свако, без икаквог алата или помоћних средстава. Лепак се продаје у тубама, као зубна паста. Довољно је малу количину овог лепка ставити на место прелома, рецимо кашике, или на место где су лонац или шерпа пробијени, затим се испод тога неколико секунди држи упаљена шибица или свећа и — оправка је готова. Оправљено место треба само обрисати и оставити лепак да се стврдне.

НАЈВЕЋА КОЛЕКЦИЈА МРАВА

Смитсонов институт у Вашингтону добио је недавно на поклон највећу колекцију мрава на свету са преко 117 хиљада примерака. Иначе, на земљи постоји око 8.000 разних врста мрава. Ови примерци сакупљени су по целом свету. Од свих је најзанимљивија једна врста мрава истоветна са оном која је живела пре 300 милиона година.

ЉУДИ ПОД ФЕРЕЦОМ

У Сахари живи племе Туарега, чији мушки чланови носе вео преко лица, док га жене немају, иако су Туарези мухамеданске вере. Тај вео за њих је симбол мушкости и дечаци почињу да га носе у петнаестој години. Иначе, мушкарци само чувају стада и иду у бој, док жене обављају све друге послове. Ратници од оружја имају копље и мач, а као заклон служи им штит од антилопине коже.

НА ЛЕДЕНИМ САНТАМА ПО АРКТИКУ

На пловећим леденим „острвима" на Арктику и Руси су успоставили научне станице за испитивање тих крајева и оне су већ почеле да шаљу веома занимљиве извештаје. Утврђено је да басен Северног Леденог Мора није једноставно улегнуће, већ му је дно разнолико, слично Средоземном Мору. Затим, та пловећа острва стално се обнављају. Њихов део над водом лети се топи и смањује, али се зато зими с доње стране појачавају. То је потврдило ранију америчку теорију о обнављању ових великих ледених санти. Поред тога, експедиција је нашла да тамо постоји флора и фауна. То су ситне животињице и биљчице, искључиво црвене боје, које прекривају лед. Истраживања Арктика важна су нарочито за пловидбу у овим крајевима, јер сваке године у ове пределе долази све више бродова.

ЗГОДА ЗА АУТОМОБИЛИСТЕ

У шведском граду Солни возачи могу зими слободно да оставе своја кола на улици, без бојазни да ће им се хладњак смрзнути. Наиме, на појединим местима начињени су нарочити електрични стубови за загревање. Преко једног малог кабла, којим се кола вежу за стуб, аутомобил добија потребну топлоту, која штити мотор од замрзавања.

УТИЦАЈ АЕРОДИНАМИЧКЕ ЛИНИЈЕ

Проучавајући струјање ваздуха у тунелима, стручњаци су утврдили да приколица коју вуче трактор у великој мери повећава отпор при кретању, па према томе и потрошњу горива, чак и до 30%. Сам простор између моторних кола и приколице производи четвртину отпора. Уколико би се тај међупростор некако попунио, отпора би нестало. Утврђено је и то да обавезно треба покрити горње половине точкова.

ДУЖИНА ЛАНЦА ВОДОНИКОВИХ АТОМА

Норвешки научник Чарлс Стермер израчунао је да би атоми које садржи један грам водоника, поређани у праволиниском низу један иза другог, образовали ланац дуг 60 милијарди километара, што је 400 пута више од раздаљине која дели Земљу од Сунца.

ПРОСТИРАЊЕ ТАЛАСА ОКО ПРЕКООКЕАНСКОГ БРОДА

Таласи који настају код прамца великог прекоокеанског брода могу да достигну висину од једног метра. Они се шире с једне и с друге стране брода у дужини од четири километра, а затим потпуно замиру.

РЕНТГЕНСКИ АПАРАТ ЗА ПОСМАТРАЊЕ МАШИНА

У америчком Националном бироу за стандарде начињен је рентгенски апарат за посматрање машина и испитивање њиховог рада. Помоћу нарочитог кристала, рентгенски зраци преображају се у светлосне, тако да се могу фотографисати. Захваљујући овом апарату, сад се први пут може видети рад једног аутомобилског или авионског мотора и посматрати сагоревање у свим фазама. Ово ће бити од важности нарочито за добијање података о раду млазних мотора.

АУТОМАТСКИ КАЛЕНДАР

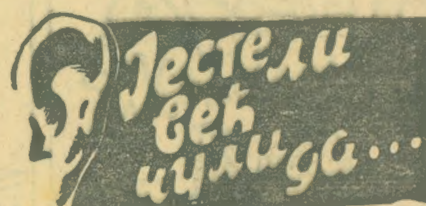
У САД израђена је једна направа која показује датуме — дане, месеце и године — водећи рачуна кад месец има 28, 30 или 31 дан. Она ради потпуно аутоматски; једино сваке четврте године, на дан 29 фебруара, мора се повући једна мала ручица. Овај необичан календар налази се у дрвеној кутији и има облик часовника.

ВЕТАР ЈАЧИ ОД АТОМСКЕ БОМБЕ

Противно мишљењу да атомске експлозије утичу на временске прилике, шеф Бироа за метеоролошка испитивања у САД изнео је податке о јачини ветра који дува око Земље. Према резултатима његових истраживања, енергија ваздуха који се из топлих области креће према половима једнака је експлозији четири и по милиона атомских бомби. Струјање није на свим местима подједнако и оно одржава извесну равнотежу у средњем појасу, између тропских предела и полова.

ЗАШТИТНО МАСТИЛО

У Америци се појавила једна нова врста мастила, којим се по потреби може премазати аутомобилско стакло, да би се возачеве очи заштитиле од блеска снега, сунца или фарова других кола. Боја се размаже за свега пет минута, а траје веома дуго. Но, кад заштитни слој више није потребан, он се може лако обрисати крпом замоченом у топлу воду.



...први југословенски новац звао се као и данашњи: динар. Ковао га је краљ Драгутин.

... као највећи успон железнице без зубаца сматра се успон од 35 метара на хиљаду метара пруге.

... поред осталих познатих дела, Виктор Иго написао је и књигу „Вештина бити деда".

... прве перспективне декорације за позорницу израдио је грчки сликар Агатарх за Есхилове драме.



...и петао може да побесни. Његов ујед је тада веома опасан.

...магарећим мостом називане су некад помоћне забелешке и књиге којима се служе слаби ђаци. Магарећи мост је, на пример, превод латинског текста.

... ни глечери нису без живих бића. На глечерима у Алпима и на Аљасци, на пример, може се наћи, и то обично у масама, инсект назван „глечерска бува".

...за телеграфисање помоћу заставица знали су још стари Грци. За проналазача овог начина саопштавања вести сматрају се Демокрит и Клеоксен.

... свој велики еп у 20 певања Данте није назвао „Божанственом комедијом", већ само „Комедијом". Атрибут „божанствена", који је касније ушао у наслов, дат је тек половином 16 века.

... Немци су некад називали Београд „Грихиш Вајсенбург", грчки Београд.

... за Лопе де Вегу се тврди да је написао 1800 комедија. Од тога је сачувано 470.

...280 француских инжењера радили су непрекидно седам година да би утврдили тачну дужину једног десиметра.

...у Дубровнику је трговина робљем



забрањена још 1416 године.

ДЕДИНЕ ВЕШТИНЕ

Ко може да запамти?

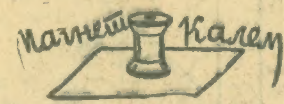
Ови исти бројеви који су уоквирени на нашој слици испишу се на девет картончића и, овако као што наша слика показује, распореде на столу па се друштву каже да добро гледа у бројеве, али да их не преписује. После два-три минута уклоне се картончићи, а постави се задатак: Ко је запамтио бројеве нека их на парчету хартије напише истим редом!

Ко уме да запази у чему је вештина, тај ће на први поглед запамтити све бројеве. А вештина је у томе што сваки картончић почиње бројем свога места: први са 1, други са 2, трећи са 3 итд.; друга цифра у свим картончићима јесте јединица; трећа и четврта почињу у првом картончићу са 19, па се редом настављају кроз остале: 20, 21, 22 и тако све до деветог картончића (27), а одатле опет прелазе на први картончић, чије су пета и шеста цифра 28, па даље редом: 29, 30, 31... То се све врло лако изводи кад се запамти број првог картона: 11, 19, 28.

111928	512332
212029	612433
312130	712534
412231	812635
912736	

МАГНЕТ — КАЛЕМ

Парче беле хартије, велико отприлике као длан, метни на сто. Узми повећи калем за мотање конца и кроз његову рупу јако дуни на хартију, држећи калем тачно изнад ње. Због јаког притиска ваздуха хартија ће се припити уз сто.



То је сасвим обична појава. Али, ако калем држиш на пола сантиметра од хартије, па кроз рупу исто тако јако дунеш, хартија се неће припити уз сто, него ће се подићи према калему. Ако продужиш да дуваш, хартију ћеш подићи са стола и привући је уз калем.

То већ није обична појава. Требало би да калем одува хартију, али, ето, он је привлачи!

Брзим притиском ваздуха кроз какву велику цев може се подићи чак и тешка метална плоча. Та чудновата појава назива се у физици аеродинамички парадокс.

Кратко питање — дугачко бројање

Сат на торњу избија сате и све четврти. Колико ће пута избити за време док мала казаљка обиђе цео круг сата, пошавши од првог минута после 12?

Решење: сат на торњу избиће свега 198 пута. Између сваког сата избије по десет четврти, тј. прву четврт једанпут, половину двапут, три четврти трипут и, пре избијања сатова, четврту четврт четири пута, што чини свега 120 четврти за дванаест сати. А свих дванаест сати укупно откуцају 78 удараца. Дакле: 120 + 78 = 198.

У ЈЕДНОМ ПОТЕЗУ



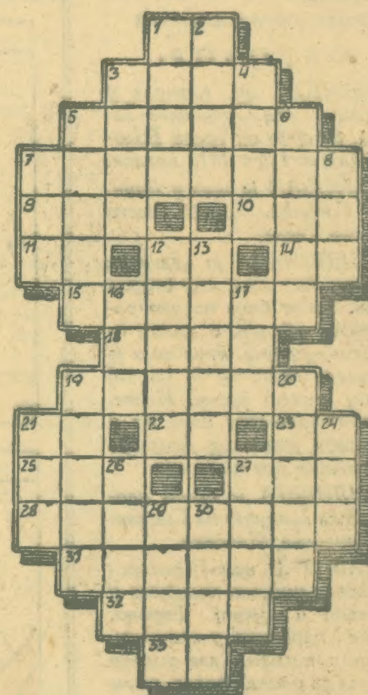
Од патковог ока почни,
ту оловке врх забоди,
па линијом лепо дочни
све како те она води.

Кад увежбаш пут оловке,
и рука се ослободи,
насликаћеш и сам пловке
и пловчиће све на води.



Водоравно: 1) зачин; 3) река у Немачкој; 5) крај обрастао шибљем; 7) књижевно дело с потсмешљивом тенденцијом; 9) временско раздобље; 10) удар; 11) предлог; 12) мера за површину; 14) домаћа животиња; 15) географски појам; 18) обала; 19) прашумска биљка пузавица; 21) предлог. 22) елидирана свеза; 23) показна заменица; 25) купалиште у Истри; 27) млечни производ; 28) алегорична прича; 31) исправа о својини неке некретнине; 32) држава у Азији; 33) предлог.

Усправно: 1) кратак капут; 2) инсект који напада стоку; 3) музички инструмент старих Грка; 4) шумско дрво; 5) речна риба; 6) једна од држава САД; 7) назив за једну међународну организацију писаца; 8) свеза; 12) један континент; 13) супарник; 16) језеро у Северној Америци; 17) страно мушко име; 19) део руке; 20) познати вођ Хуна; 21) статуа; 24) врста папагаја; 26) мера за хартију; 27) индустриска биљка; 29) свети бик код старих Египћана; 30) позорница.



РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА

Водоравно: 1) Голубац; 7) Тот; 8) Лорен; 10) Ибар; 12) Рона; 13) Ливан; 15) зар; 16) анода; 18) ир; 20) ара; 21) ти; 22) тил; 24) век; 25) соб; 26) јул; 27) Раб; 29) кук; 31) он; 32) Мас; 34) ро; 35) замак; 37) ива; 39) плато; 41) нето; 43) алов; 44) Илева; 46) али; 47) анемија.

Усправно: 1) Гоби; 2) Отава; 3) ул; 4) бор; 5) Ароза; 6) цена; 7) Тилзит; 9) Нарвик; 11) рана; 14) „Нора"; 17) да; 19) Рисан; 21) телур; 23) лоб; 24) вук; 27) Росини; 28) камп; 30 Комови; 32) ма; 33) сала; 35) затон; 36) калај; 38) Вела; 40) Тола; 42) осе; 45) ам.

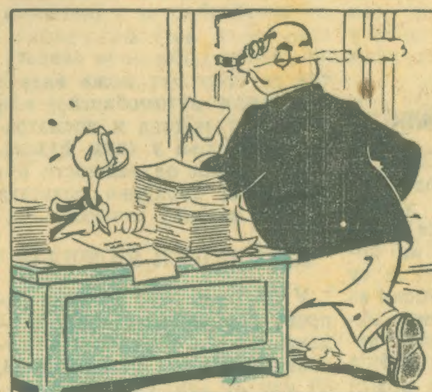


























КОРИСТ ОД ПЧЕЛА

— Како пчеле? — пита Паја Перу Ждеру, који се, на велико чуђење познаника, одао пчеларењу.

— Одлично, — одговара Пера. — Меда, додуше, слабо дају, али зато не дају мојим повериоцима ни да привире.

ХОЋЕ И ОН ДА МИСЛИ

Паја Патак и Пера Ждера путују заједно возом. Мало-мало, па Паја извади из торбе сендвич и поједе га, док Пери пљушти вода на уста.

— Ово ми је спаковала Пата, — вели Паја. — Рекла ми је да при сваком залогају мислим на њу.

— Дозволи онда, драги Пајо, да заједно мислимо на њу! — радосно узвикну Пера, хватајући се за Пајину торбу.

ЉУБОМОРНИ ПАЈА

Паја и Пата стоје пред излогом најскупљег крзнара у граду.

— Погледај, Пајо, оно прекрасно крзно! — вели Пата. — Просто сам заљубљена у њега.

— Онда идимо што пре одавде! — Знаш да сам љубоморан.

Који је ОДГОВОР тачан

ПЕЛИОН је:
- *римски војсковођа*
- *планина*
- *биљка*
- *стара мера*

СМИЉАН је:
- *брдо крај Загреба*
- *насеље у Лици*
- *притока Врбаса*
- *градска четврт у Сарајеву*

КЛЕПСИДРА је:
- *део брода*
- *змија отровница*
- *римска богиња плодности*
- *направа за мерење времена*

ЛИЛИБЕЈА је:
- *цвет*
- *римска царица*
- *област на Сицилији*
- *град у Шпанији*

ПАВИТ је:
- *минерал*
- *биљка*
- *припадник једног скитачког племена*
- *оријентална посластица*

ОДГОВОР:

ПЕЛИОН је планина у Грчкој, поред Солунског Залива, северно од града Волоса. Највиши врх 1618 метара.

СМИЉАН је село у Лици, код Госпића, родно место Николе Тесле.

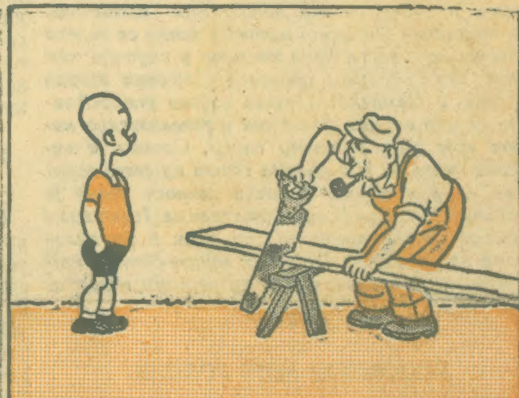
КЛЕПСИДРА је назив за водени часовник код старих Грка. То је била посуда различитог облика, с малим отвором при дну, кроз који је истицала вода, те је на тај начин мерено време. Иначе, водени часовници били су у употреби још код Асираца, 600 година пре наше ере.

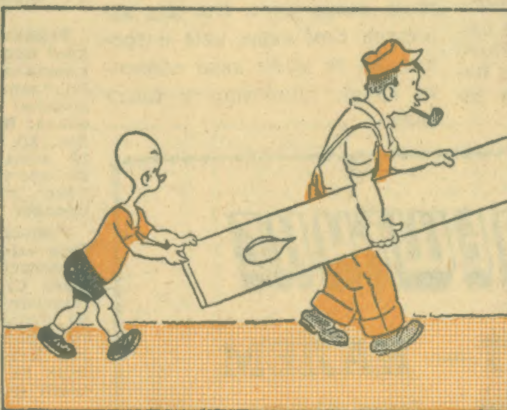
ЛИЛИБЕЈА је стара картагинска колонија на Сицилији, данашња Марсала.

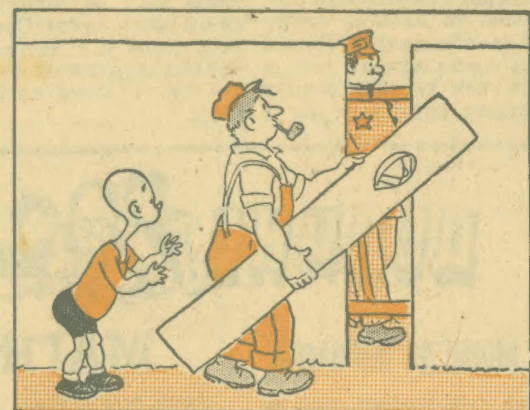
ПАВИТ је врло распрострањена шумска повијуша у северној и јужној Европи. Расте нарочито у влажним, жупним шумама, где толико набуја да омета пролаз, слично тропским лијанама. Стабло је код павити дрвенасто, понекад доста дебело. Беличасти цветови појаве се касно у лето. У Европи има више врста ове биљке.



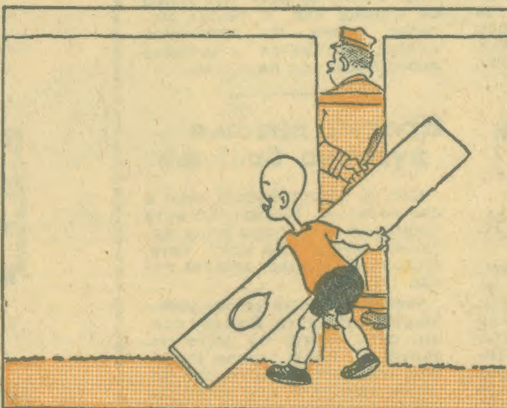


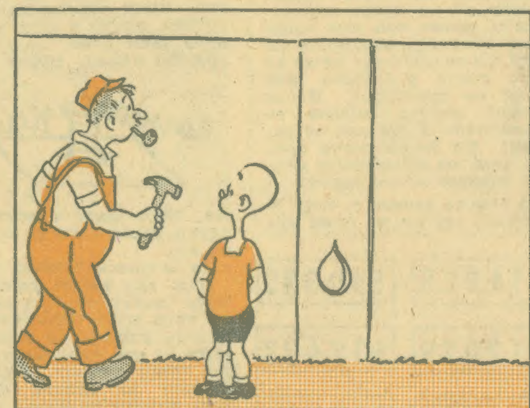


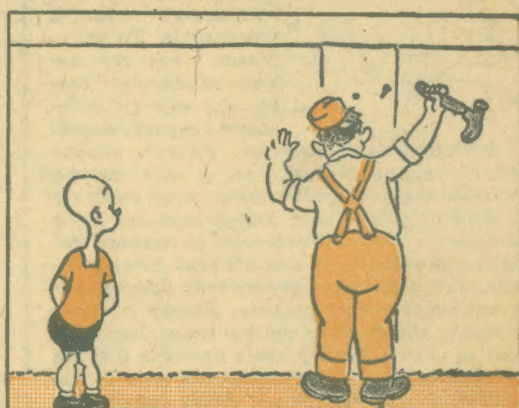


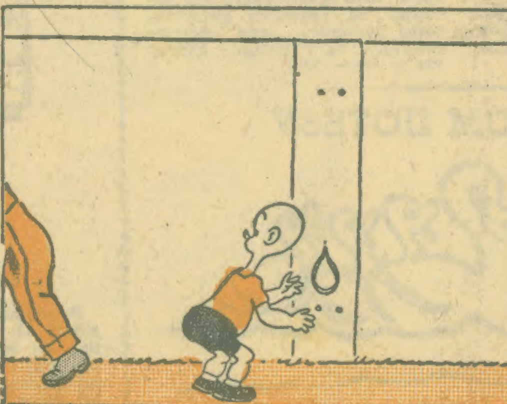


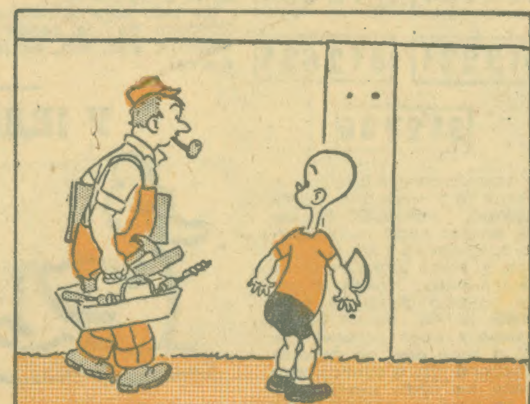














Одговорни уредник Стојиљко Стојиљковић, Београд, Македонска 31. — Издаје и штампа „Политика", Штампарско издавачко предузеће, Београд, Македонска 31. — Текући рачун број 102-Т-82, пошт. фах 124 — Претплата за нашу земљу: годишња 700, полугодишња 350; за иностранство: годишња 1.000, полугодишња 500 динара. Рукописи се не враћају